

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DE EL SALVADOR**  
**VICEMINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**  
**UNIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO VIAL**

---

**CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOTECNICAS**  
**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DE EL SALVADOR**

---

Edwin R. Alvarenga, Ing. Civil en Unidad Técnica, CIG. <sup>1</sup>

Douglas A. Hernández, Ing. Civil Coordinador de Unidad Investigación y Desarrollo, CIG. <sup>2</sup>

Daniel A. Hernández Flores, Ing. Civil Subdirector, CIG <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Actualmente Gerente del Depto. de Investigación y Desarrollo de la Unidad de Investigación y Desarrollo Vial.

<sup>2</sup> El Ing. Douglas A. Hernández laboró en la Unidad de Investigación y Desarrollo Vial (UIDV) del Ministerio de Obras Públicas hasta el mes de febrero de 2002.

<sup>3</sup> Actualmente Director de la Unidad de Investigación y Desarrollo Vial.

---

### **Cronología de sismos destructivos en El Salvador**

El Salvador se encuentra en una región con un alto índice de actividad sísmica. Las principales fuentes generadoras de sismos en el territorio nacional son:

1. La cadena volcánica, que forma parte del cinturón de fuego del Pacífico y corre a lo largo del territorio.
2. Un sistema de fallas geológicas con una dirección predominante noroeste-sureste dentro del territorio salvadoreño.
3. El proceso de subducción entre las placas tectónicas de Cocos y del Caribe, cuyo movimiento relativo origina sismos cercanos a las costas salvadoreñas.
4. Un sistema de fallas geológicas en Guatemala que definen la frontera entre la placa de Norteamérica y la placa del Caribe.
5. Un sistema de fallas geológicas con dirección norte-sur, ubicadas en la depresión de Honduras.

A los sismos generados por las fuentes 1 y 2 los denominamos locales. Estos, que generalmente ocurren a profundidades menores a 30 kilómetros, han sido los que han causado mayor destrucción en El Salvador. Entre los sismos locales más destructivos se pueden mencionar: Jucuapa-Chinameca el 6 de mayo de 1951; San Salvador el 3 de mayo de 1965; San Salvador el 10 de octubre de 1986 y San Vicente el 13 de febrero de 2001.

A los sismos generados por las fuentes 3, 4 y 5 los denominamos regionales. El último sismo regional de gran Intensidad en territorio salvadoreño fue el del 13 de enero de 2001, ubicado en el Océano Pacífico.

A continuación se presenta la cronología de los sismos que han afectado al territorio salvadoreño.

FECHA	HORA GMT	COORDENADAS GEOGRAFICAS	MAGNITUD	PROF (km)	INTENSIDAD MAXIMA (MM)	EPICENTRO	COMENTARIOS	REFERENCIA
1524	---	---	---	---	---	San Salvador	Primera ruina de que se tiene noticia	Díaz y Cáceres
23 de mayo de 1576	---	---	---	---	---	Entre San Marcos y Santo Tomás, San Salvador.	Total destrucción de San Salvador.	Lomnitz y Schulz (1966)
1593	---	---	---	---	---	San Salvador	Terremoto daña severamente San Salvador	Vásquez
1625	---	---	---	---	---	San Salvador	Violento terremoto causa graves daños en San Salvador	Vásquez
1650	---	---	---	---	---	San Salvador	Violento terremoto causa daños en San Salvador	(Archivo Ayuntamiento)
1656	---	---	---	---	---	San Salvador	Terremoto en San Salvador	---
30 de septiembre de 1659	---	---	---	---	---	---	Gran erupción del volcán Boqueron. Completa destrucción de San Salvador	Lomnitz y Schulz (1966)
24 de agosto de 1671	---	---	---	---	---	San Salvador	Terremoto llamado de San Bartolomé	Díaz
1707	---	---	---	---	---	San Salvador	Ruina completa en San Salvador	Guzmán y Lardé
5 de marzo de 1719	---	13.300° N 89.120° O	7.4	---	---	San Salvador, San Vicente	Ruina de San Salvador, San Vicente y pueblos vecinos	Lardé, White
1730	---	13.738° N 89.292° O	5.5	---	---	San Salvador	Violento terremoto en San Salvador	(Archivo Ayuntamiento)
1733	---	14.294° N 89.615° O	7.2	---	---	Santa Ana, Sonsonate, Izalco	Violento terremoto en Santa Ana, Sonsonate, Izalco, causaron	Ipiña

							daños principalmente en los templos de La Trinidad en Sonsonate y Dolores en Izalco	
Abril 1765	---	13.720° N 89.066° O	5.7	---	---	Ilopango, San Martín, Perulapía y Perulapan	Temblores dañan Ilopango, San Martín, San Bartolomé Perulapía y San Pedro Perulapan	Cáceres, Sapper, Díaz, White
1769	---	---	---	---	---	Izalco	Violenta serie de temblores en la Villa de Izalco	Meyer y Abich
29 de Julio de 1773	---	13.950° N 91.400° O	7.5	---	---	El Salvador	Violento terremoto ocasiona serios daños en San Salvador , Panchimalco, Huizúcar, Jayaque y Guaymoco	Lardé, White
Julio del 1774	---	---	---	---	---	El Salvador	Temblores dañan pueblos del Bálsamo y causan grandes estragos en Huizúcar y Panchimalco	Cáceres
29 de Noviembre de 1783	---	13.632° N 88.787° O	6.6	---	---	San Vicente	Terremoto, se produce a las 2:30 pm, daña la Villa de San Vicente de Austria	Lardé, White
1792	---	---	---	---	---	Izalco	Violento temblor en Izalco	Ipiña
2 de Febrero de 1798	---	13.702° N 89.208° O	5.4	---	---	San Salvador	Terremoto a las 2:00 pm destruye San Salvador, tambien se vió afectado Cuscatlán	Montessus y Cáceres, White
20 de agosto de 1815	---	13.633° N 89.175° O	6.1	---	---	San Salvador	Gran temblor en toda la provincia de San Salvador, muchos templos de la capital quedaron deteriorados, la	Lardé y Monterrey, White

							parroquia de Panchimalco quedó destruida	
7 de Febrero de 1831	---	13.400° N 89.750° O	7.1	---	---	El Salvador	Gran terremoto producido a la 1:00 pm causando notables estragos en San Salvador y daños en muchas poblaciones del Sur	Marure, White
Diciembre de 1838	---	---	---	---	---	San Miguel	Gran terremoto daña completamente Chinameca y San Miguel	Cáceres
21 de Marzo de 1839	---	13.762° N 89.230° O	6.2	---	---	San Salvador	Terremoto a las 3 pm causó daños en San Salvador y pueblos vecinos como Quezaltepeque y Nejapa	Squier, White
23 de junio 1847	---	13.708° N 89.469° O	5.9	---	---	El Salvador	Temblor causa daños en los pueblos del Balsamo, en particular Armenia y Jayaque	Cáceres y Díaz, White
16 de abril de 1854	---	13.681° N 89.135° O	6.5	---	---	La intensidad pico fue cerca de San Jacinto, San Salvador	Ruina en San Salvador, la capital se trasladó a Santa Tecla.	Lomnitz y Schulz (1966), White
8 de Mayo de 1854	---	---	---	---	---	San Salvador	Fuerte temblor destruye algunas paredes en San Salvador y causa alarma en Cojutepeque	Boletín de Gobierno
11 de Junio de 1854	---	13.672° N 89.038° O	6.3	---	---	San Vicente	Terremoto a las 2:00 pm, destruye la torre de Reloj en San Vicente, La iglesia y otras poblaciones	Lardé, White

18 de Junio de 1854	---	---	---	---	---	San Miguel	Fuertes temblores en San Miguel y derrumbes en Estamzuelas	Montessus
26 de Noviembre de 1854	---	---	---	---	---	San Salvador	Fuerte terremoto causa daños en San Salvador, se reportaron 20 heridos	Informe Oficial
9 de Diciembre de 1856	---	---	---	---	---	San Salvador, Cojutepeque	Terremoto a las 11:00 am destruye Parte de Cojutepeque como algunas casas en San Salvador	Lardé
25 de Agosto de 1859	---	12.850°N 88.000° O	7.1	---	---	La Unión	Fuerte temblor a las 11:00 pm en El Puerto de La Unión, causa daños sin víctimas que lamentar	Gaceta, White
8 de Diciembre de 1859	---	13.350° N 89.150° O	7.3	---	---	San Salvador	Fuerte temblor de produce a las 10:45 pm en San Salvador, se generó un Tsunami que afectó el puerto de Acajutla	Gaceta, White
21 de Junio de 1860	---	13.630° N 88.887° O	5.8	---	---	San Vicente	Serie de temblores en San Vicente, daños en muchas poblaciones	Gaceta, White
3 de Diciembre de 1860	---	13.350° N 89.450° O	7.1	---	---	San Salvador	Fuerte temblor se da a las 11:00 am, daños en las poblaciones de los alrededores	Gaceta, White
21 de Marzo de 1867	---	---	---	---	---	Armenia	Violento temblor destruye la Iglesia de Armenia	Lardé
30 de Junio de 1867	---	13.310° N 89.200° O	7.1	---	---	El Salvador	Violento temblor a las 5:30 pm que dañó San Salvador, La Libertad, San Vicente, Suchitoto, Santa Tecla	Cáceres, White

29 de Diciembre de 1872	---	13.633° N 88.876° O	5.4	---	---	San Vicente	Violento terremoto a las 11:50 pm daña muchas viviendas en San Vicente y ocasiona varias muertas	Lardé, White
19 de Marzo de 1873	---	13.300° N 89.300° O	7.1	---	---	San Salvador	Violento temblor se produjo en San Salvador a las 4:30 pm	---
2 de Octubre de 1878	---	---	---	---	---	El Salvador	Violento terremoto causa a las 8:00 am la ruina total de Jucuapa, daños parciales en Chinameca y considerables daños en El Triunfo, Santiago de María, Alegría y otras poblaciones de área	Larde y Sapper
20-21 de diciembre de 1879	---	---	---	---	---	San Salvador, Ilopango	Serie de temblores que se extendió hasta el 31 de diciembre en los alrededores del lago de Ilopango, su número fluctuó de 600 a 800 eventos produciendo daños en los alrededores del lago de Ilopango.	---
8 de Julio de 1883	---	---	---	---	---	San Salvador	Fuerte temblor destruye algunas paredes en san Salvador a las 8:10 am	---
12 de Octubre de 1887	---	---	---	---	---	La Unión	Fuerte temblor a las 7:00 pm causa daños en La Unión	---

9 de septiembre de 1891	---	13.250° N 89.300° O	7.1	---	---	San Salvador	Terremoto causa semiruina de San Salvador y otras poblaciones	Lardé, White
18 de octubre de 1892	---	---	---	---	---	La Unión	Serie de temblores en el Area de la Bahía de Fonseca, causando fuertes derrumbes en la isla de Conchaguita. Considerables daños en La Unión	Meyer y Abich
2 de enero de 1893	---	13.705° N 89.164° O	5.6	---	---	San Salvador	Sismo a las 9:00 am ocasiona la semiruina de San Salvador y Soyapango	White
25 de marzo de 1899	---	13.651° N 88.796° O	5.7	---	---	San Vicente	Movimiento sísmico causa la ruina de San Vicente, Apastepeque e Istepeque	Lardé, White
18 de abril de 1902	---	14.000° N 91.000° O	Ms=7.9 (Alfaro et al, 1990)	25.0	---	---	Maremoto en Ahuachapán destruyendo Barra de Santiago, Cara Sucia y Garita Palmera. Daños en el occidente del país y en San Salvador.	Martínez (1978)
19 de julio de 1912	---	13.867° N 89.567° O	Ms=5.9 (White y Harlow, 1993)	---	---	---	Violento temblor causa daños en Armenia, Izalco y Santa Ana.	Martínez (1978), White
8 de junio de 1917	00:55	13.700° N 89.500° O	Ms=6.5 (White y Harlow, 1993)	---	---	---	Erupción del Boquerón. Sismo causa destrucción en	Jordan y Martínez (1978) , White

8 de junio de 1917	01:30	13.750° N 89.267° O	Ms=6.4 (White y Harlow, 1993)	---	---	---	Armenia y graves daños en Ateos, Sacacoyo y San Julián. Un segundo sismo causa daños en San Salvador, Apopa, Nejapa, Quezaltepeque, Opico y Santa Tecla.	
20 de diciembre de 1936	02:43	13.717° N 88.933° O	Ms=6.1 (White)	---	---	San Vicente	Dstrucción de San Vicente. Entre 100 a 200 muertos.	White
6 de mayo de 1951	23:03	13.52° N 88.40° O	Ms=6.0 (White)	10	---	Jucuapa y Chinameca	---	White (1993)
6 de mayo de 1951	23:08	13.52° N 88.40° O	Ms=6.2 (White)	10	---	Jucuapa y Chinameca	Murieron más de 400 personas	White (1993)
7 de mayo de 1951	20:22	13.48° N 88.45° O	5.8 (White)	10	---	Jucuapa y Chinameca	---	White (1993)
12 de abril de 1961	22:20	13.20° N 88.90° O	5.95 (USGS)	122	VI en San Salvador	Océano Pacífico	Daños menores en San Salvador y el sur de El Salvador	USGS No 30-61 (1961) CIG (Reporte Interno)
3 de mayo de 1965	10:01	13.70° N 89.17° O	Ms=6.0 (White)	15	VII en San Salvador	San Salvador	125 muertos, 400 heridos y 4000 casas destruidas	USGS No 44-65 (1965)  Lomnitz y Shulz (1966) White et al (1987)
4 de febrero de 1976	09:01	15.30° N 89.10° O	Ms=7.5	5	IX en Ciudad de Guatemala. V en San Salvador.	Guatemala	En Guatemala hubo 254,750 casas destruidas, más de 22,700 muertos y más de 76,000 heridos. No hubo daños en San Salvador.	Geological Survey (1976), White
19 de junio de 1982	06:21	13.30° N 89.30° O	7.0 PAS 6.0 ISC	82	VII en San Salvador	Océano Pacífico	Según informe de Cruz Roja Salvadoreña, 8 personas murieron y 96 resultaron heridas. Hubo un promedio de 5000 personas damnificadas	CIG (1983)



23 de Abril de 1985	03:22	13.56° N 88.67° O	mb=4.8 (USGS)	-	VI en Berlín	Area de Berlín, Depto. de Usulután	Se registraron más de 5,000 sismos, por lo menos 167 fueron sentidos en el área epicentral.	USGS(1985) CIG (1985)
10 de octubre de 1986	17:49	13.67° N 89.19° O	mb=5.4 (CIG-USGS)	7.3	VIII-IX en San Salvador	San Salvador	1,500 muertos, 10,000 heridos, unas 60,000 viviendas destruidas o seriamente dañadas.	Alvarez (1987)
3 de noviembre de 1988	14:46	13.88° N 90.45° O	mb=5.6 (USGS)	69	VI en Ahuachapán	Océano Pacífico. Al Sur del Depto de San José, Guatemala	5 personas murieron, algunos heridos, y cerca de 100 viviendas dañadas al sur de Guatemala	USGS (1988) CIG (Reporte Interno)
1 de marzo de 1999	21:57	13.639° N 88.786° O	Mc=4.6	10.3	VI-VII en San Vicente	Zona de San Vicente	A partir del 1 de marzo de 1999 un total de 934 sismos fueron registrados, de los cuales 71 fueron reportados como sentidos en la ciudad de San Vicente y Alrededores. Se reportaron daños en viviendas (adobe y bahareque) e iglesias.	CIG (Reporte Interno)
17 de marzo de 1999	21:38	13.663° N 88.802° O	Mc=4.5	9.1	VI en San Vicente	Zona de San Vicente	A partir del 2 de abril de 1999 se reportó una serie	CIG (Reporte Interno)
3 de abril de 1999	4:22	13.296° N 87.575° O	Mc=5.3	14.1	VII en la Isla de Meanguera	Zona del Golfo de Fonseca	A partir del 2 de abril de 1999 se reportó una serie	CIG (Reporte Interno)

3 de abril de 1999	10:10	13.225°N 87.603° O	Mc=5.8	12.5	VII en la Isla de Meanguera	Zona del Golfo de Fonseca	de sismos en la Zona del Golfo de Fonseca, de éstos 17 fueron reportados como sentidos en la Isla de Meanguera y sitios aledaños. Se reportaron daños en muros de mampostería y grietas moderadas en algunas edificaciones.	CIG (Reporte Interno)
13 de enero de 2001	17:34	12.83° N 88.79° O	Mw=7.6	39.0	VII en San Salvador	Zona de Subducción	Se reportan 944 fallecidos, 1155 edificios públicos dañados, 108,261 viviendas destruidas, 19 hospitales dañados, 405 iglesias dañadas, 445 derrumbes (Fuente: COEN)	USGS
13 de febrero de 2001	14:22	13.64° N 88.94° O	Mw=6.6	13.0	VI en San Salvador	Zona de San Vicente	Se reportan 315 fallecidos, 82 edificios públicos dañados, 41302 viviendas destruidas, 5 hospitales dañados, 73 iglesias dañadas, 71 derrumbes (Fuente: COEN)	USGS CIG
17 de febrero de 2001	20:25	13°39.6' N 89°14.9' O	MI=5.1	5.1	VI en San Salvador	Area Metropolitana de San Salvador	No se reportaron mayores daños materiales pero si causa pánico en la población del Area Metropolitana de San Salvador	CIG

## **Glosario:**

---	No existe dato registrado.
mb:	Magnitud de ondas de cuerpo
Ms:	Magnitud de ondas de superficie
Mc:	Magnitud coda
USGS:	United States Geological Survey
CIG:	Centro de Investigaciones Geotécnicas
PROF:	Profundidad en kilómetros
MM:	Escala de Intensidad Mercalli Modificada

---

## **REFERENCIAS**

1. Alvarez G., Salvador, (1987). Informe Técnico-Sismológico del Terremoto de San Salvador del 10 de Octubre de 1986. Centro de Investigaciones Geotécnicas, San Salvador, El Salvador.
2. Centro de Investigaciones Geotécnicas, (1983). Departamento de Investigaciones Sismológicas. Boletín Sismológico, San Salvador, El Salvador.
3. Centro de Investigaciones Geotécnicas, (1985). Departamento de Investigaciones Sismológicas. Informes Sísmicos, San Salvador, El Salvador.
4. Geological Survey, (1976). The Guatemala Earthquake of February 4<sup>th</sup>, 1976, A Preliminary Report. Professional Paper 1002. United States of America.
5. Jordan, J.N., y Martínez, M., (1979). Seismic History of El Salvador.
6. Lomnitz, C. , y Schulz, R., (1966). The San Salvador Earthquake of May 3, 1965. Bull.Seism. Soc.Am. 56, p. 561-575.
7. Martínez H., M.A., (1978). Cronología Sísmica y Eruptiva de la República de El Salvador a partir de 1520, Centro de Investigaciones Geotécnicas, Ministerio de Obras Públicas, San Salvador.
8. Meyer-Abich, Helmut, (1952). Terremoto de Jucuapa en El Salvador (América Central), 6-7 de Mayo de 1951. Comunicaciones, No. 2, Instituto Tropical de Investigaciones Científicas, Universidad de El Salvador.
9. U.S. Department of Commerce Coast and Geodetic Survey, (1961). Preliminary Determination of Epicenters. No. 30-61 Washington D.C., United States of America.
10. U.S. Department of Commerce Coast and Geodetic Survey, (1965). Preliminary Determination of Epicenters. No. 44-65 Washington D.C., United States of America.
11. U.S. Department of the Interior Geological Survey, (1985). Preliminary Determination of Epicenters, April.

12. U.S. Department of the Interior Geological Survey, (1988). Preliminary Determination of Epicenters, November.

13. White, R.J. et al, (1987). The San Salvador Earthquake of October 10<sup>th</sup>, 1986 - Seismological Aspects and other Recent Local Seismicity. Earthquake Spectra, Vol.3.

14. White, R.A.& Harlow, D. (1993), "Destructive upper crustal earthquake in Central America since 1900" Bulletin of the Seismological Society of America,83,4.

[\*Pagina Principal\*](#)

E-mail: [uidv.contacto@mop.gob.sv](mailto:uidv.contacto@mop.gob.sv)